

Oral Presentation (AEVI-21)

Investigasi Outbreak Anthrax di Kecamatan Girimulyo Kabupaten Kulon Progo pada Tahun 2017Purbadi D¹, Yuriati², Sudarsono I³¹Kabid Kesehatan Hewan Dinas Pertanian dan Pangan Kab.Kulon Progo; ²Medik Veteriner Puskesmas Girimulyo; ³Medik Veteriner BBVET*Corresponding author's email: purbadi.drajat@gmail.com; Hp 08562898925**Keywords:** antraks, Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo, outbreak.**PENDAHULUAN**

Anthrax merupakan penyakit yang disebabkan oleh *Bacillus anthracis*. Penyakit anthrax merupakan penyakit Zoonosis. Kuman Anthrax yang jatuh di tanah, pada kondisi lingkungan yang kurang baik akan membentuk spora. Spora anthrax ini tahan hidup 15 sampai 20 tahun bahkan di laboratorium bisa tahan hidup 50 tahun (Akoso, 2009), sehingga menjadi sumber penularan bagi manusia atau hewan.

Penyakit anthrax secara geografis telah menyebar di seluruh dunia dari benua Afrika, Asia, Eropa, Amerika dan Australia. Kejadian penyakit anthrax di Indonesia sudah sejak jaman penjajahan Belanda, tepatnya pada tahun 1884 di daerah Teluk Betung Lampung. Penyakit ini kemudian menyebar hampir ke seluruh wilayah Indonesia, sampai bulan Oktober 2016 kejadian anthrax di Indonesia telah terjadi pada 22 provinsi sedangkan provinsi yang bebas anthrax sejumlah 7 provinsi (Kementerian Pertanian, 2016).

Tujuan dari investigasi ini adalah:

1. Mengetahui penyebab kematian kambing dan sapi.
2. Mengumpulkan data epidemiologis.
3. Melakukan pengambilan dan pengujian sampel.
4. Mengetahui sumber penularan penyakit.
5. Melakukan pengendalian penyakit.

MATERI DAN METODE

Penyidikan dilakukan di Dusun Ngaglik, Desa Purwosari dan di Dusun Kepek, Desa Pendoworejo, Kecamatan Girimulyo, Kabupaten Kulon Progo dilakukan pada tanggal 10 Januari 2017 sampai 15 Februari 2017 oleh tim surveilans dari Dinas Pertanian dan Pangan Kabupaten Kulon Progo, Puskesmas Girimulyo dan Medik Veteriner Balai Besar Veteriner Wates dengan memakai metode:

Metode deskriptif. Mengambarkan waktu, lokasi terjadinya outbreak dan jenis hewan yang sakit, membuat definisi kasus, pencarian kasus aktif di lapangan.

Metode observasi lingkungan. Pengumpulan data dan informasi dengan pengamatan dan wawancara dengan peternak,

pedagang ternak, petugas Puskesmas dan Puskesmas.

Investigasi laboratorium. Sampel yang diambil berupa sampel lingkungan berupa tanah dari lokasi penyembelihan, sampel sisa daging dari kulkas, darah dari vena jugularis dan lumpur sungai. Sampel diuji di Balai Besar Veteriner dengan dilakukan penanaman kultur bakteri.

Analisa data. Analisa data dilakukan secara deskriptif dan analitik sederhana.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Informasi bermula dengan adanya kasus anthrax kulit pada manusia yang terkonfirmasi positif akibat *Bacillus Anthracis* berdasarkan hasil kultur bakteri dari Rumah Sakit Sardjito. Informasi disampaikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Kulon Progo pada hari Senin 9 Januari 2017. Tanggal 10 Januari 2017 tim surveilans melakukan investigasi di lapangan. Hasil surveilensi diketahui adanya kasus kematian mendadak pada sapi dan kambing di Dusun Ngaglik, Purwosari, Girimulyo yang terjadi sejak tanggal 25 Agustus 2016 sampai 2 Desember 2016 dan diikuti anthrax kulit pada manusia seperti pada *time line* kasus dibawah ini.



Gambar 1. Time Line Kasus Anthrax di Ngaglik, Purwosari, Girimulyo, Kulon Progo

Gejala klinis sebelum kematian pada kambing adalah lemah dan kematian mendadak, sedangkan pada sapi adalah nafsu makan turun, lemah, gemetar, lemas, kepala diletakkan di tanah

kemudian mati dipotong paksa. Jumlah kambing dan domba yang dipotong paksa dan dikonsumsi bersama-sama sebanyak 9 ekor sedangkan sapi 1 ekor. Sampel lingkungan berupa tanah pada tempat pemotongan paksa dan sampel daging sisa pemotongan yang disimpan di kulkas kemudian dikirim ke BBVet Wates dengan hasil kultur bakteri dinyatakan positif *Bacillus Anthracis*.



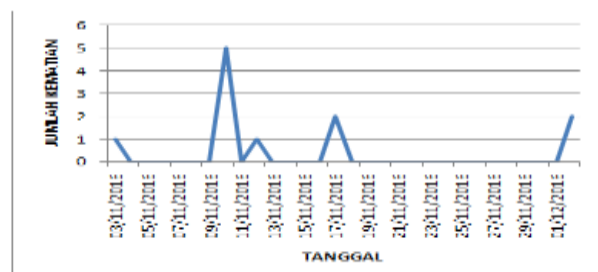
Gambar 2. Peta Lokasi Kasus Anthrax di Ngaglik, Purwosari, Girimulyo, Kulon Progo

Tabel 1. Data Kematian Akibat Penyakit Anthrax di Ngaglik, Purwosari dari tanggal 25 Agustus s/d 2 Desember 2016.

No	Tanggal	Nama dan Alamat Pemilik	Jenis Hewan	Populasi (ek)	Jumlah Mati (ek)
1	25/8/2016	Karso, Ngaglik	Kambing	5	1*
2	3/11/2016	Rejo, Ngaglik	Kambing	5	3
			Domba	2	2*
3	10/11/2016	Suwarno, Ngaglik	Kambing	7	5*
			Sapi	1	0
4	12/11/2016	Ngatijo, Ngaglik	Sapi	1	1*
5	17/11/2016	Ngatijo, Ngaglik	Kambing	2	2*
6	2/12/2016	Karso, Ngaglik	Kambing	4	2*

Keterangan : * dipotong paksa dan dikonsumsi

Berdasarkan data diatas kasus anthrax di Ngaglik, Purwosari mortalitasnya 58%, morbiditasnya 58% dan case fatality rate (CFR) 100%.



Gambar 3 Kurva Epidemi Outbreak Anthrax di Ngaglik, Puwosari, Girimulyo

Untuk menemukan kasus sedang berjalan (*active case*) dilakukan surveilensi aktif dengan panduan definisi kasus “Kematian Mendadak pada sapi, kerbau, kambing, domba dan babi di Kabupaten Kulon Progo dengan hasil kultur

Bakteri Anthrax positif” dari tanggal 10-1-2017 sampai dengan tanggal 20-3-2017. Berdasarkan hasil surveilensi pada 18 kasus kematian mendadak pada kambing dan sapi hanya ditemukan satu kasus kematian mendadak pada tanggal 7-2-2017 yaitu seekor sapi betina umur 16 bulan milik Bapak Jumiati Kepek, Desa Pendoworejo yang sesuai dengan definisi kasus. Menurut anamnesa dari pemilik sapi sebelum mati menunjukkan gejala nafsu makan turun, febris, dyspnoe kemudian mati, kembung, keluar darah berwarna coklat kehitaman dari mulut dan anus. Pakan sapi berupa rumput dan hijauan yang berasal dari lahan sekitar rumah, konsentrat, dan sisa sayur-sayuran dari pasar. Sebelum mati sapi pada tanggal 2-2-2017 sapi dimandikan di Bendungan Kayangan dan sapi sempat meminum air sungai. Kemudian diambil sampel darah dari *vena jugularis* dan sampel pakan kemudian dikirim ke BBVet Wates untuk diperiksa, hasil kultur bakteri sampel darah positif *Bacillus Anthracis*.

Berdasarkan anamnesa dari pemilik ternak dan pengamatan lingkungan diduga ada tiga/empat kemungkinan yang menjadi faktor resiko penularan penyakit anthrax yaitu pakan yang diduga tercemar spora dan sapi dimandikan, ternak baru yang dikembalikan oleh pengaduh dan meminum air sungai yang diduga tercemar spora. Ketiga faktor resiko kemudian dianalisis untuk memastikan faktor resiko mana yang menjadi sumber penularan spora ke sapi. Pakan yang diduga sebagai faktor resiko adalah sisa sayur-sayuran dari pasar yang berasal dari daerah Kopeng, maka dilakukan penelusuran di wilayah Kopeng ternyata tidak ada kasus anthrax dan sampel pakan hasilnya negatif. Penelusuran juga dilakukan terhadap ternak baru dari Bapak Sukir selaku pengaduh. Ternak sekandang dengan kambing gaduhan yang dikembalikan dalam kondisi sehat semua tidak ada yang mati mendadak. Guna membuktikan dugaan bahwa air di Bendungan Kayangan tercemar spora maka dilakukan penelusuran asal aliran air yang mengalir ke bendungan tersebut dan pengambilan sampel lingkungan berupa lumpur sungai. Dari penelusuran diketahui bahwa Bapak Ngatijo di Dusun Ngaglik, Desa Purwosari pernah menyembelih kambing di selokan, setelah ditelusur ternyata aliran air selokan tersebut menuju sungai yang mengalir ke Bendungan Kayangan. Kemudian diambil sampel lingkungan berupa lumpur sungai pada selokan sampai sungai sebanyak lima titik. Dari lima titik lokasi pengambilan sampel ada satu titik sampel yang hasilnya positif ada cemaran *Bacillus Anthracis*, yaitu titik sampel lumpur selokan 200 meter dari rumah Bapak Ngatijo. Hal ini membuktikan bahwa ada spora yang mencemari air dan kemungkinan spora terbawa air sampai ke Bendungan Kayangan serta diminum oleh sapi Bapak Jumiati. Menurut

Akoso (2009) mekanisme penularan penyakit anthrax dapat terjadi melalui aliran air sungai. Awal kejadian kasus anthrax terjadi di Dusun Ngaglik, Desa Purwosari yang merupakan daerah perbukitan kemudian spora terbawa aliran air hujan melalui selokan dan sungai menuju tempat yang lebih rendah ke dusun Kepek Desa Pendoworejo yang merupakan dataran rendah, hal ini seperti dikemukakan Putra (2004) kasus anthrax di perbukitan dapat menular ke daerah yang lebih rendah karena sporanya terbawa aliran air hujan ke daerah yang lebih rendah.



Gambar 3 Time Line Kasus Anthrax di Kepek, Pendoworejo, Girimulyo, Kulon Progo



Gambar 4. Peta Lokasi Kasus Anthrax di Kepek, Pendoworejo, Girimulyo, Kulon Progo

Meskipun wilayah D.I. Yogyakarta termasuk dalam provinsi tertular anthrax, tetapi dalam 10 tahun terakhir tidak ada laporan kasus anthrax. Kecamatan Girimulyo Kulon Progo merupakan wilayah tertular baru sehingga kejadian kematian sapi dan kambing merupakan outbreak anthrax. Upaya mengendalikan wabah penyakit anthrax dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

Penghentian lalu lintas ternak dilakukan untuk membatasi penularan penyakit. Upaya yang dilakukan dengan melarang keluar masuk ternak ke daerah wabah, tidak mengeluarkan Surat Keterangan Kesehatan Hewan (SKKH) untuk ternak di daerah wabah, melakukan koordinasi dengan Pos Lalulintas Ternak, Kepolisian dan Kabupaten yang berbatasan langsung serta menghimbau kepada peternak untuk tidak mengeluarkan dan memasukkan ternak ke daerah wabah. Lalu lintas ternak berperan sangat besar dalam penularan penyakit anthrax sehingga pengendalian wabah anthrax dilakukan melalui pengawasan lalulintas ternak (Civas, 2016).

Desinfeksi lingkungan bertujuan untuk mematikan kuman atau spora anthrax di lingkungan. Desinfeksi dengan Formalin 10 % dengan cara diguyurkan pada kandang, tempat penyembelihan ternak sakit dan tempat penguburan ternak mati. Menurut WHO (2008) bahan desinfeksi spora ditanah yang efektif adalah menggunakan formalin 10 % dengan volume 50 liter per meter persegi.

Pemberian antibiotik penicillin streptomycin long acting dilakukan bertujuan untuk mengobati ternak yang diduga terpapar bakteri anthrax di lokasi wabah sehingga tidak terjadi kematian (Putra 2011). Tindakan ini sangat efektif karena mampu menghentikan kasus kematian ternak akibat anthrax di daerah wabah.

Vaksinasi dilakukan pada daerah wabah dan di daerah yang berbatasan dengan daerah wabah (ring vaksinasi). Vaksin yang dipakai anthravet produksi Pusat Veteriner Pharma (Pusvetma) dengan dosis sapi 1 ml dan pada kambing setengah dosis 0.5 ml (setengah dosis) sub cutan. Permasalahan pada saat kegiatan vaksinasi yaitu banyaknya hewan kurang sehat, hewan bunting, hewan dikandangkan jadi satu dengan pejantan, hewan belum cukup umur, pemilik ternak tidak ada di rumah saat kegiatan vaksinasi (rumah kosong) dan tidak diijinkan pemilik hewan sehingga ternak tidak tervaksinasi.

Kegiatan penyuluhan dilakukan bersama-sama lintas sektoral dengan petugas Dinas Kesehatan, Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) serta pemerintah desa. Kegiatan penyuluhan belum dapat menjangkau seluruh masyarakat baru terbatas pada kepala dusun, tokoh masyarakat dan ketua RT. Sehingga perlu menggunakan media yang banyak dipakai masyarakat dan jangkauannya luas, yaitu dengan memanfaatkan siaran radio, televisi atau pesan melalui handphone. Menurut Paramita dkk. (2013) televisi dan radio sebagai media massa utama yang berpotensi menyebarkan informasi penyuluhan tentang pertanian.

Penutupan permukaan tanah dengan semen pada lokasi potong paksa, tempat pemrosesan daging, kandang dan tempat penguburan yang diduga tercemar spora bertujuan agar spora yang ada di tanah tidak menyebar karena terbawa oleh air hujan, alas kaki, ban kendaraan atau tertiuap angin. Setelah disemen diberikan tanda bahwa di tempat yang disemen tidak boleh dilakukan aktifitas penggalian. Penutupan semen seluas 600 m² pada 6 lokasi di daerah wabah.

SIMPULAN DAN SARAN

Kasus outbreak pada manusia dan pada ternak adalah penyakit anthrax, jumlah kasus pada orang 14 dan jumlah ternak yang mati/ dipotong paksa 1 ekor sapi dan 1 ekor kambing. Kasus paling banyak terjadi pada bulan Nopember dan

Desember 2016. Penyakit ini merupakan penyakit zoonosis.

Kerja sama yang baik antar instansi untuk penanganan penyakit zoonosis akan mempercepat diagnosa dan penanggulangan penyakit tersebut.

Perlu penanganan yang cepat untuk pengendalian outbreak anthrax untuk mencegah terbentuknya spora dan semakin meluasnya penyakit tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anon. 2008. *Anthrax in humans and animals*. OIE, WHO, FAO of United Nation.
- [2] Bowen JE, Turnbull PC. 1992. The fate of *Bacillus anthracis* in unpasteurized and pasteurized milk. *Letters in Applied Microbiology*.
- [3] Lindeque PM, Turnbull PC. 1994. Ecology and epidemiology of anthrax in the Etosha National Park, Namibia. *Onderstepoort Journal of Veterinary Research*.
- [4] Turnbull PC. 1991. Anthrax vaccines: past, present and future. *Vaccine*.